

Sammanfattning av plan för hantering av översvämningsrisker i kustområdet vid Åbo, Reso, Nådendal och Raumo

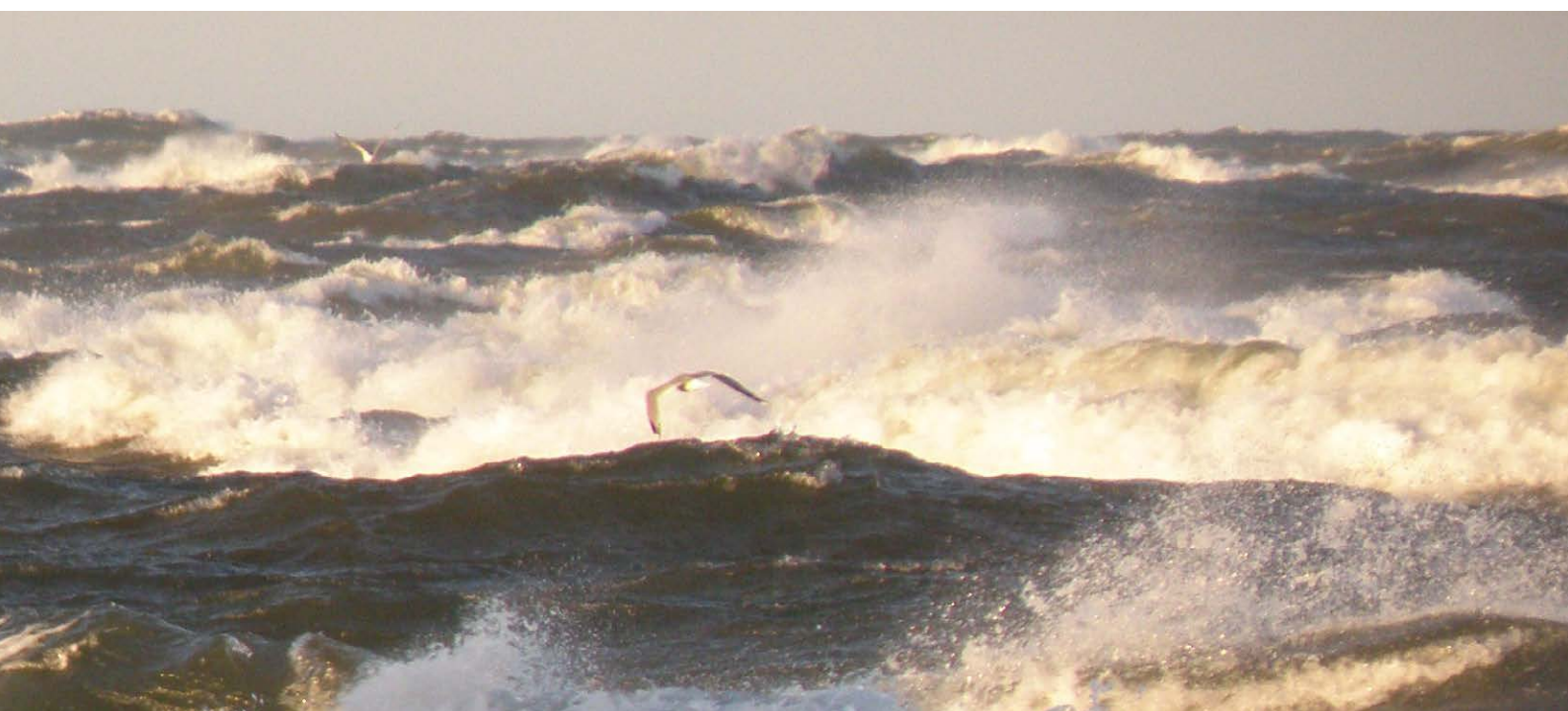


Bild: Juha Hyvärinen

Inledning

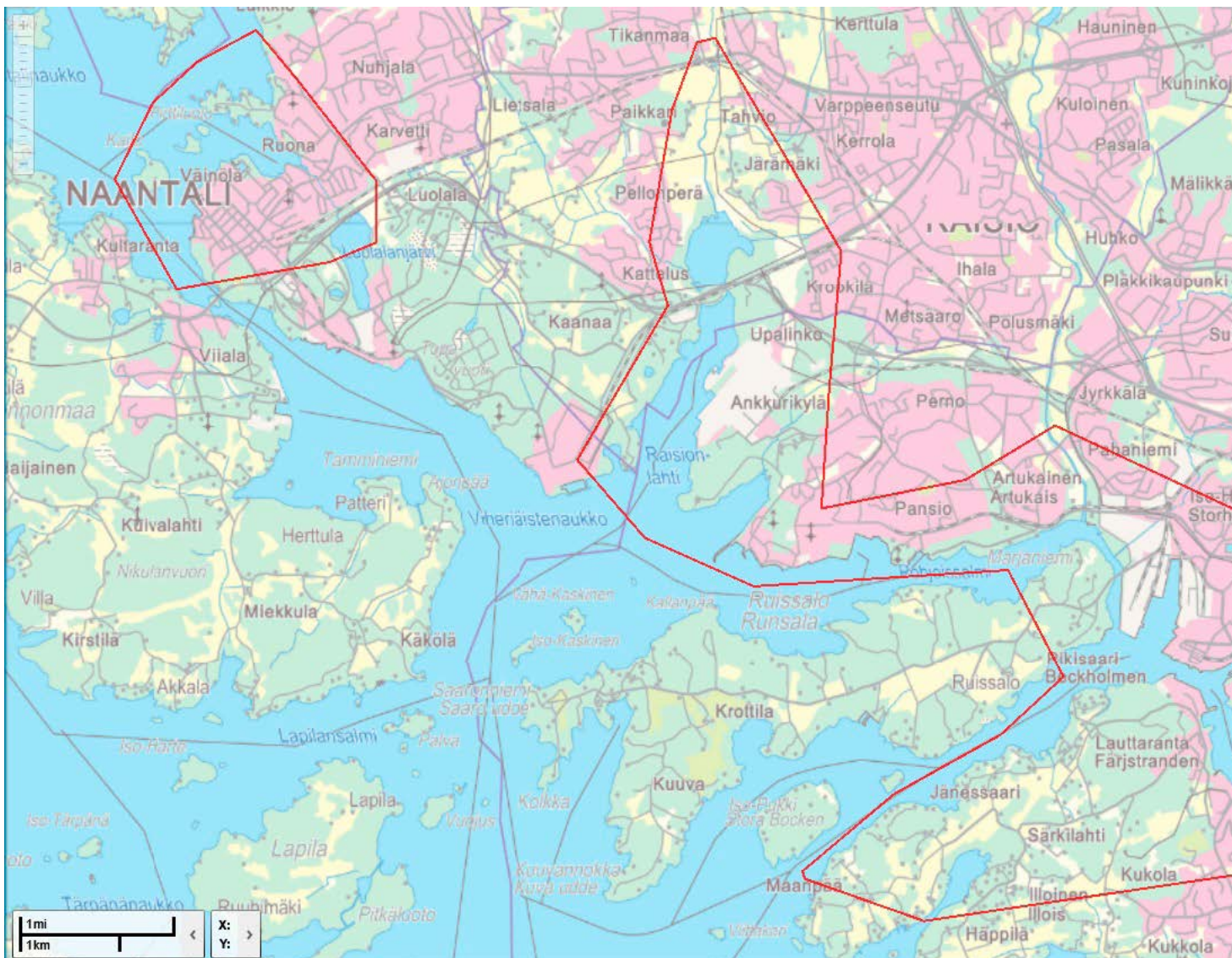
Åbo, Reso, Nådendal och Raumo har enligt jord- och skogsbruksministeriets beslut (20.12.2011) utsetts till områden för översvämningsrisk av nationell betydelse. Områdena hör därigenom till 21 områden med betydande översvämningsrisk i Finland. För att minska översvämningsriskerna och förebygga och lindra översvämnningar samt för att förbättra beredskapen för översvämnningar i vattendrags- och kustområden med betydande översvämningsrisk har uppgjorts planer för hantering av översvämningsrisker. Denna plan för hantering av översvämningsrisker har uppgjorts på miljöansvarsområdet vid Närings-, trafik- och miljöcentralen (NTM-centralen) i Egentliga Finland under styrning av översvämningsgruppen för kustområdet.

I planen presenteras de för området föreslagna målen och åtgärderna för hantering av översvämningsriskerna med motiveringar samt en beskrivning av myndigheters åtgärder vid översvämnning. Riskhanteringsplanen bygger på en preliminär bedömning av översvämningsriskerna i avrinningsområdet samt på kartor över översvämningshotade områden och översvämningsrisk i området samt på befintliga dokument om hanteringen av översvämningsriskerna.

Beskrivning av området

De små avrinningsområdena och kustområdet utanför Pemarån, Aura å och Reso å utgör sammanlagt cirka 335 km². Området börjar inom Vallerinnanojas avrinningsområde i Sagu och slutar inom Vaarjokis avrinningsområde i Masku. Kring Eura å och Lapinjoki finns små avrinningsområden med en yta på cirka 323 km². Området börjar vid Pyhärinta i Reilanjärvis avrinningsområde och slutar i Lammaskoskenojas avrinningsområde vid Eura å. Vid kusten finns det flera mindre fåror och endast tre avrinningsområden på över 50 km² (Hepojoki–Makarlanjoki, Kaljasjoki och Raumanjoki–Pitkäjärvi). Sjöprocenten är i Egentliga Finland 0,1 procent, det vill säga det finns cirka 0,3 km² sjöar och i Satakunta 2,2 procent, det vill säga sjöarna utgör cirka 7 km².

Bild 1. Kustområdet vid Åbo, Nådendal, Reso och Raumo och områden med översvämningssrisk i området.



Kartor över översvämningshotade områden och över översvämningsrisker

En karta över översvämningshotade områden beskriver de områden som blir under vatten och vattendjupet samt det rådande vattenståndet för en viss sannolikhet att en översvämning uppstår. En karta över översvämningsrisker visar dessutom invånarantalet i området, särskilda objekt, infrastrukturen, miljöriskobjekt, kulturarvet och annan information som behövs.

Kartorna över översvämningshotade områden har uppgjorts i enlighet med lagstiftningen om översvämningsrisk för alla områden med betydande översvämningsrisk

före utgången av 2013. De detaljerade kartorna, som bygger på den riksomfattande exakta höjdmodellen KM2, uppgjordes för flera olika scenarier i kustområdet. För kustområdet modellerades havsöversvämnningar. Ett scenario där en översvämning har återkomstintervallet 1/1000 orsakar den största översvämningen och har därför använts som dimensioneringsöversvämning.

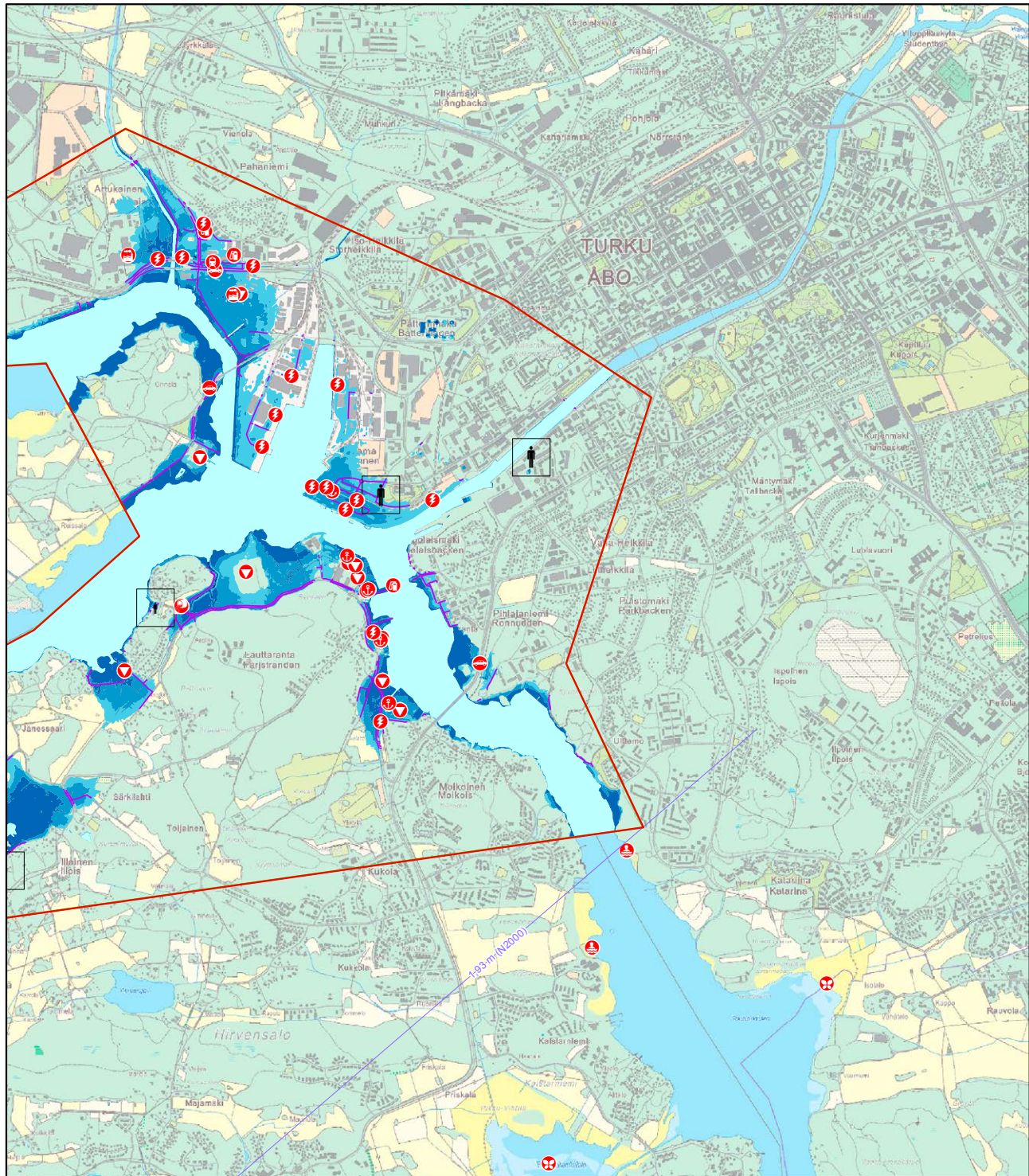
Med hjälp av översvämningskartor utreddes eventuella översvämningshotade områden och med kartorna över översvämningsrisker (bilderna 2, 3, 4, 5) skador i områden med betydande översvämningsrisk (tabell 1). De skapar en grund för planeringen av åtgärder vid hanteringen av översvämningsrisker. De kan i fortsättningen också utnyttjas som hjälpmedel vid planering och planläggning av markanvändning.



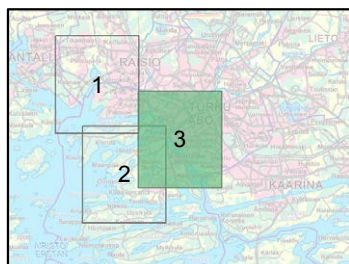
Bild 2. Karta över översvämningsrisker i Åbo

Kartan över översvämningsområdet i Åbo och Reso kustområde

Översvämning i hav, 1/1000a (0,1 %)



Kartblad 3 / 3



0 0,5 1 km

Skala 1: 35000
(Skrivs ut på A4-papper)

Koordinatsystem: ETRS-TM35FIN

© NTM-centralerna, SYKE
© Lantmäteriverket licens nummer 7/MML/12
© Trafikverket/Digiroad 2010

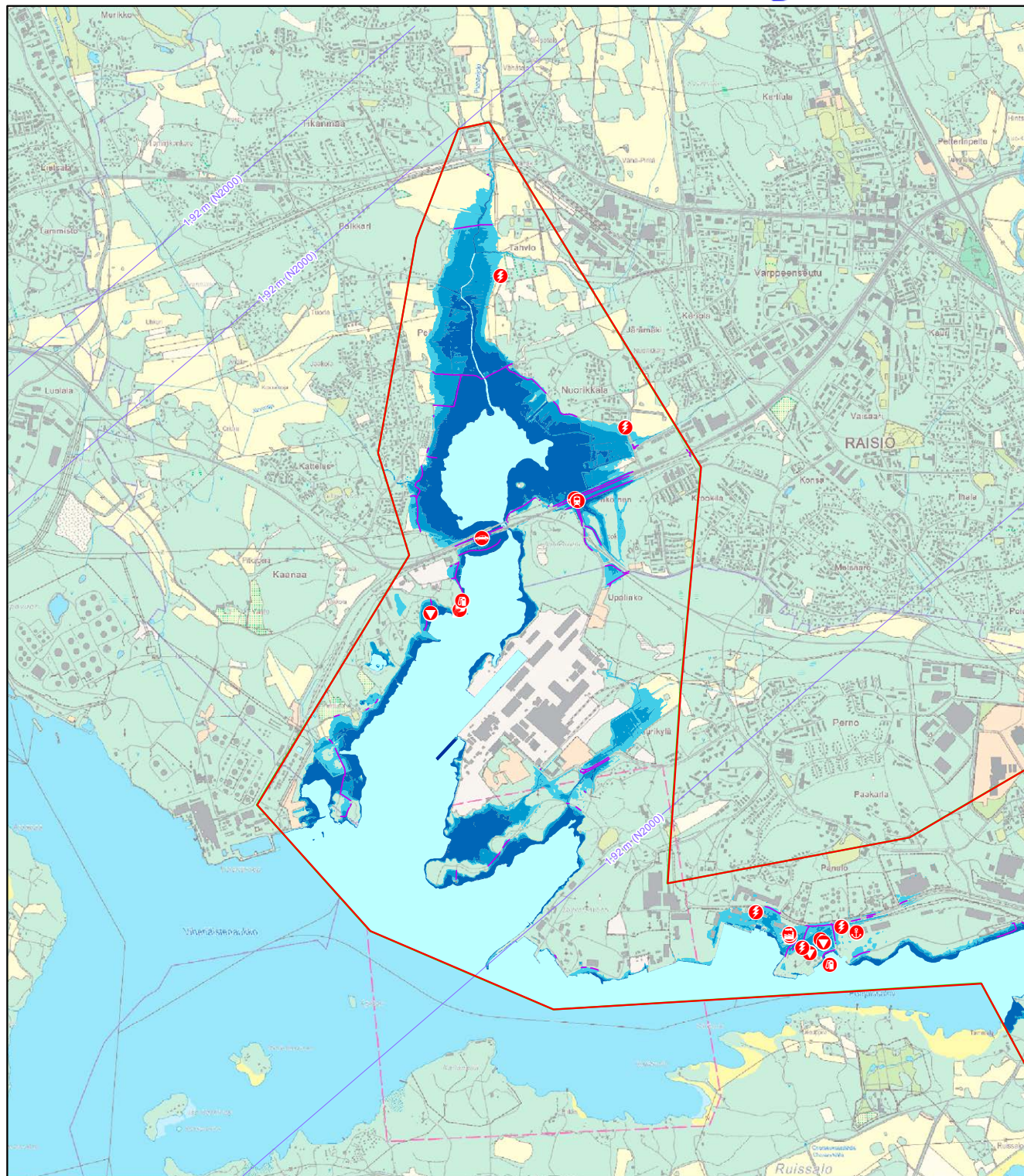
Utskrivna: 9.9.2014

Kartan över översvämningsområdet i Åbo och Reso kustområde

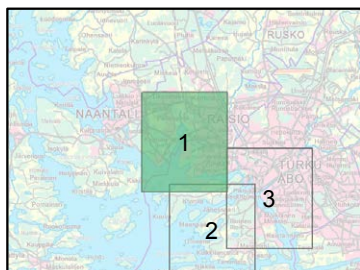
Översvämning i hav, 1/1000a (0,1 %)



Närings-, trafik- och
miljöcentralen



Kartblad 1 / 3



0 0,5 1 km

Skala 1: 35000
(Skrivs ut på A4-papper)

Koordinatsystem: ETRS-TM35FIN

© NTM-centralerna, SYKE
© Lantmäteriverket licens nummer 7/MML/12
© Trafikverket/Digiroad 2010

Utskrivna: 9.9.2014

Bild 3. Karta över översvämningsrisker i Nådendal.

Kartan över översvämningsområdet i Nådendal kustområde

Översvämning i hav, 1/1000a (0,1 %)

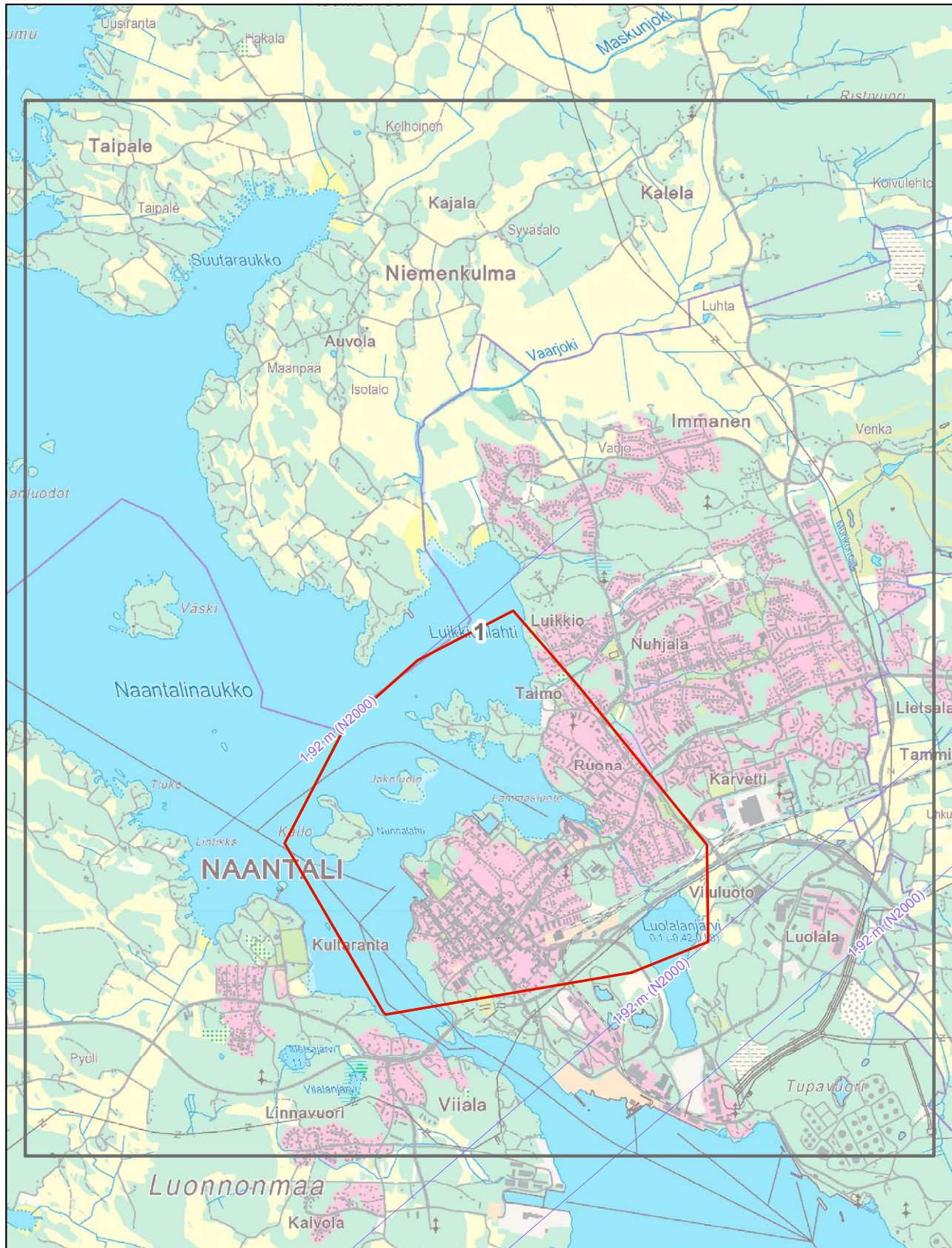
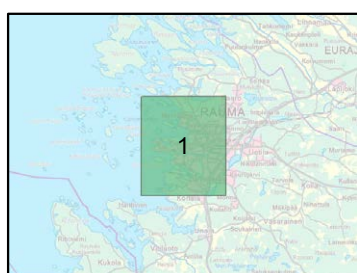
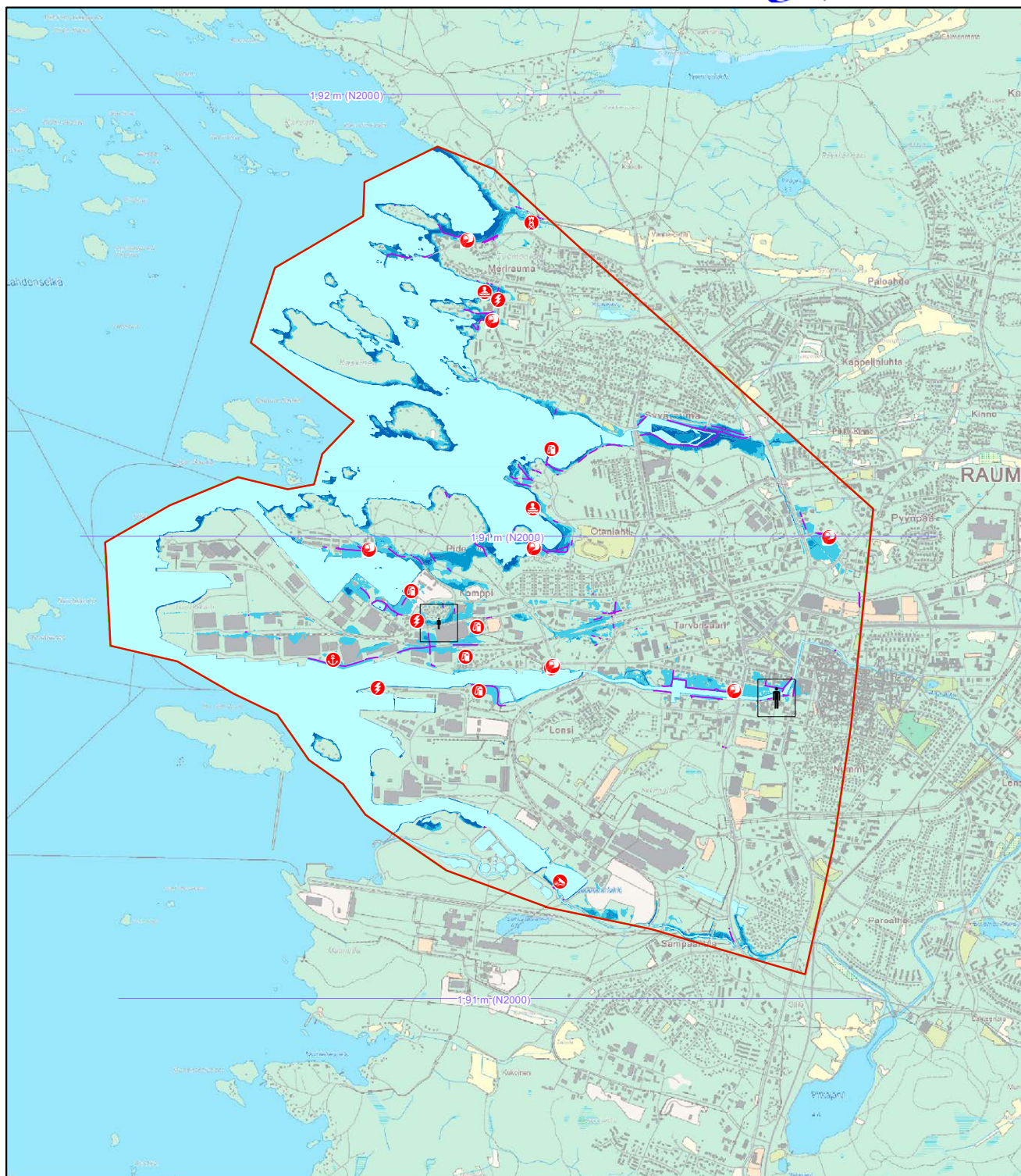


Bild 4. Karta över översvämningsrisker i Raumo.

Kartan över översvämningsområdet i Raumo kustområde

Översvämning i hav, 1/1000a (0,1 %)



Kartblad 1 / 1

0 0,5 1 km

Skala 1: 35000
(Skrivs ut på A4-papper)

Koordinatsystem: ETRS-TM35FIN

© NTM-centralerna, SYKE
© Lantmäterverket licens nummer 7/MML/12
© Trafikverket/Digiroad 2010

Utskrivna: 9.9.2014



Förklaring till kartorna över översvämningshotade områden och över översvämningsrisker



Närings-, trafik- och miljöcentralen




SYKE

-  Ett område med betydande översvämningsrisk
-  Karterat område

Utbredningsområden för översvämningar

Vattendjup

 under 0.5 m


 0.5...1 m

 1...2 m

 2...3 m

 över 3 m

 översvämningsområden, djupinformation saknas

 fasta konstruktioner för översvämningskydd

 planerade tillfälliga åtgärder för översvämningskydd

 vattendrag/havsområde

 Vattenståndslinje

Antalet invånare hotade av översvämning per ruta



Över 60



10-60



Under 10

Trafikförbindelser som riskeras av avbrott































TULVAKESKUS
översvämningscentret

TULVAKARTTAPALVELU

www.ymparisto.fi/tulvakartat

Objekt med översvämningsrisker

-  Hälsovårdsbyggnad
-  Byggnad som är svårt att evakuera
-  Daghem
-  Brandstation
-  Läroanstalt
-  Dataförbindelse
-  Energiproduktion och -överföring
-  Bibliotek, arkiv, samlingar, museer
-  Fornlämning
-  Skyddad byggnad
-  Kulturmiljö
-  Världsarv
-  Bränsle-/kemikalielager
-  Avloppsreningsverk/-pumpverk
-  Industri
-  Djurstall
-  Avfallshantering
-  Fiskodling
-  Vattentäkt
-  Vattenförekomst
-  Badstrand
-  Skyddsområde/naturarv
-  Landsväg/huvudgata
-  Spårtrafik
-  Flygstation
-  Hamn
-  Förorenat markområde
-  Annat objekt

Kartorna över översvämningsrisker visar de områden som blir under vatten och vattendjupet samt antalet invånare och vägnät i det området vid en översvämning som har en viss sannolikhet. På kartorna presenteras främst de objekt som är på områden av betydande översvämningsrisk (röd polygon).

Uppdaterade kartor över översvämningsrisker med en mer detaljerad bakgrundskarta finns att fås på webben på adressen www.ymparisto.fi/tulvakartat. Mera information kan också fås på den här sidan.

Noggrannhet och vederhäftighet av utgångsmaterialet måste ta i beaktande när man använder kartorna. Eftersom den information om markytans höjd som använts vid kartläggningen skiljer sig från till exempel höjden på byggnadens lägsta golvyta, uppstår det inte nödvändigtvis skador även om byggnaden skulle finnas i ett område med risk för översvämning. Däremot kan t.ex. källare bli fuktiga även om översvämningsvatten inte sprider sig ända fram till byggnaden. Det kan också vara fel på höjdmodellen i vissa platser på grund av utgrävningar vid byggarbetsplatser, som kan ha medfört felaktiga översvämningshotade områden.

Tabell 1. De riskobjekt som märkts ut i samband med kartläggningen av översvämningsrisker hotas av översvämning vid en översvämning med återkomstintervallet 1/1 000.

Antal riskobjekt	Åbo och Reso	Nådendal	Raumo
ogynnsamma följder för människors hälsa eller säkerhet			
svårevakuerade objekt		1	
avbrott i nödvändighetstjänster			
kraftverk, elstationer och energiöverföring	21	1	3
byggnader/objekt för datakommunikation			1
stoppad trafik på landsvägar, huvudgator och spårtrafik	8		
avbrott i ekonomisk verksamhet som tryggar samhällets vitala funktioner			
hamnar	2		1
ogynnsamma följder för miljön			
anläggningar/funktioner som förorenar miljön	42	7	15
förorening av skyddsområden	6	1	3
ogynnsamma följder för kulturarvet			
bibliotek, arkiv, samlingar och museer	1		
kulturmiljöer		1	
övriga objekt	1	1	



Bild: YHA kuvapankki

Plan för hantering av översvämningssrisker

Mål för hanteringen av översvämningssriskerna

Mål kring människors hälsa och säkerhet

Fast bosättning på området som täcks av flödesvatten vid en sällsynt översvämning (1/100 a) är skyddad mot översvämningar eller man har förberett sig inför översvämningar så att människors hälsa och säkerhet inte riskeras.

I det område som täcks av en ytterst sällsynt översvämning (mer sällan än 1/250a) finns det inga objekt som är svåra att evakuera eller så är objekten skyddade och evakueringsförbindelserna säkrade.

Mål kring nödvändighetstjänster

- El-, värme- och vattendistributionen bryts inte vid en mycket sällsynt översvämning.
- Viktiga trafikförbindelser bryts inte vid en mycket sällsynt översvämning.
- De livsviktiga samhällsfunktionerna och underhållssäkerheten störs inte vid en mycket sällsynt översvämning.

Mål kring miljön och kulturarvet

- Irreversibla och oersättliga skadeverkningar på miljön och kulturarvet orsakas inte ens av en mycket sällsynt översvämning.

Mål kring myndigheters åtgärder

- Genom planering och planläggning av områdesanvändningen minskar man riskerna för översvämning av hav och dagvatten.

Mål kring medborgarverksamheten

- De människor som bor i och besöker översvämningshotade områden samt de företag som verkar där är medvetna om hotet och sannolikheten för en översvämning. De kan skydda sin egendom och självständigt förbereda sig för en översvämningssituation.

Åtgärder för att uppnå målen och deras effekter

Vid grupperingen av åtgärder har använts följande sameuropeiska indelning:

1. Åtgärder som minskar översvämningssrisken
2. Beredskapsåtgärder
3. Åtgärder för översvämningsskydd
4. Verksamhet i översvämningssituationer
5. Övriga åtgärder

Vid granskningen av åtgärderna har man i enlighet med 10 § i lagen om hantering av översvämningssrisker (620/2010) strävat efter att söka åtgärder med vilka det är möjligt att minska sannolikheten för översvämningar och övriga åtgärder som bygger på andra åtgärder än på konstruktioner för översvämningsskydd. Med minskning av sannolikheten för översvämningar avses reglering av vattendrag och andra s.k. gröna infrastrukturmetoder för att kvarhålla översvämningssvatten på avrinningsområdet. Icke-strukturella åtgärder är till exempel beaktandet av översvämningssriskerna vid planeringen av områdesanvändningen, prognostiserings- och varningssystem, kommunikation, räddningsplaner som koncentrerar sig på översvämningarna samt verksamhet vid översvämningar.

Anpassning och icke-strukturella lösningar är på längre sikt de effektivaste och hållbaraste lösningarna, även om strukturella lösningar behövs vid havsöversvämningar. Ibland kan icke-strukturella åtgärder användas för att komplettera traditionella strukturella lösningar för översvämningsskydd.

I tabell 2 finns ett sammandrag av effekterna av åtgärdsgruppen

Tabell 2. Åtgärder och sammandrag av bedömningen av deras direkta effekter.

Bedömningsfaktorer	Fördelar med översvämningskydd					Miljökonsekvenser		Socioekonomiska konsekvenser		Teknisk-ekonomisk genomförbarhet			
	Människors hälsa och säkerhet	Infrastrukturens funktion	Ekonomiska besparingar	Miljö och natur	Kulturobjekt	Konsekvenser för vattendrag	Övriga miljökonsekvenser	Konsekvenser för den lokala ekonomin	Sociala konsekvenser	Teknisk	Ekonomisk	Juridisk	Förenlighet med planen för vattenvården
Beaktande av översvämnningar i planläggning och beslut om bygglov	1	1	0	1	0	0	0	0	-2	4	4	4	2
Beaktande av översvämningsrisker i beslut om miljötillstånd	2	0	1	3	0	0	0	-1	0	4	4	4	2
Höjning eller skydd av vägar	2	2	2	0	0	0	-1	2	0	3	2	2	2
Avlägsnande från det översvämmade området eller placering på högre höjd av anordningar för el- och värmedistribution samt för vattenförsörjning och datakommunikation	3	3	3	3	1	0	0	1	2	2	2	3	3
Varning om översvämningsvatten och/eller vattendjupet genom skyltar vid vägaren	2	2	2	0	0	0	0	0	1	3	3	4	2
Regionala anvisningar för byggande: beaktande av havsöversvämnningar och dagvattenöversvämnningar	1	1	0	1	0	0	0	0	-2	4	4	4	2
Granskning/uppdatering av tillgängliga områdesplaner och säkerhetsplaner för anläggningar som behandlar eller lagrar ämnen som är skadliga för miljön	3	1	3	4	1	0	0	0	1	4	3	4	3
Sammanställande av ett paket med information om översvämnningar och utdelning av detta till fastighetsägare i översvämningsområdet	3	2	3	3	1	0	0	1	2	4	3	4	2
Utveckling av varningssystemet för havsvattenståndet	3	2	2	2	2	0	0	1	1	3	3	4	2
Tillfälliga och permanenta objektsvisa skydds-konstruktioner	4	4	4	3	2	0	-2	0	1	3	1	3	2
Skydd av värdefulla kulturarvsobjekt genom tillfälliga konstruktioner	0	0	0	0	4	0	0	1	0	3	3	3	2
Utveckling av en översvämningsvarningstjänst för medborgare och företag	3	1	3	1	1	0	0	0	1	2	3	4	2
Informering om vägvägnitt: vilka är ur bruk, vilka kan användas	2	0	1	0	0	0	0	0	1	3	3	4	2

Åtgärdernas prioritetsordning och genomförandet av riskhanteringsplanen

som presenteras i riskhanteringsplanen. Prioritetsordningen bör även enligt lagen om hantering av översvämningssrisker (620/2010) framföras som en del av riskhanteringsplanen. Målet med prioritetsordningen är att fastställa de åtgärder som de olika ansvariga instanserna i första hand bör vidta, som man måste hitta finansiering för eller som bör planeras mer i detalj under perioden för riskhanteringsplanen.

Den åtgärd som föreslås att ska genomföras i första hand är inte nödvändigtvis den åtgärd vars fördelar är störst eller vars kostnader är minst; man har även bedömt åtgärdens betydelse med tanke på hela vattendraget, möjligheterna att genomföra den samt de effekter i enlighet med målen för hanteringen av översvämningssriskerna som uppnås genom ifrågavarande åtgärd. Även de fördelar som genom åtgärderna uppnås till exempel i fråga om målen för vattenvården har kunnat påverka prioriteringen. Åtgärdernas prioritetsordning och motiveringarna till den samt den tidtabell som eftersträvas presenteras i tabell 3.

I samband med fastställandet av åtgärdernas prioritetsordning har man särskilt fäst uppmärksamhet vid följande aspekter:

- uppnåendet av de mål som fastställts för hanteringen av översvämningssriskerna
- möjligheterna till andra åtgärder än sådana som grundar sig på konstruktioner för översvämningsskydd
- olika åtgärders effektivitet i fråga om minskning av sannolikheten för översvämningar och deras ogynnsamma följder
- åtgärdernas kostnader och fördelar
- åtgärdernas förenlighet med vattenvården
- de miljökonsekvenser som bedömts i miljörapporten i enlighet med lagen om bedömning av miljökonsekvenserna av myndigheters planer och program.

Bild: YHA kuvapankki



Tabell 3. De åtgärder för hantering av översvämningsrisker som behövs i avrinningsområdet samt aktörer som ansvarar för genomförandet, tidtabeller som eftersträvas och prioritetsordningar i fråga om dessa.

Åtgärd		Aktör som är huvudansvarig för genomförandet	Aktörer som deltar i genomförandet	Åtgärdens tillstånd	Prioritetsordning	Eftersträvad tidtabell
Minskning av översvämningsrisker	Beaktande av översvämnningar i planläggning och beslut om bygglov	Kommun	Landskapsförbunden	Fortlöpande	Primär	Fortlöpande
	Beaktande av översvämningsrisker i beslut om miljötillstånd	RFV	NTM och kommunen	Saknas	Primär	Fortlöpande
	Höjning eller skydd av vägar	Ägaren (kommunen eller staten)		Saknas	Sekundär	Åtgärden bereds genom utarbetande av en generalplan
	Avlägsnande från det översvämmade området eller placering på högre höjd av anordningar för el- och värmedistribution samt för vattenförsörjning och datakommunikation	El- och energibolagen, vattenverken samt kommunerna		Saknas	Primär	Efter sex år
	Varning om översvämningsvatten och/eller vattendjupet genom skyltar vid väggen	Ägaren (kommunen eller staten)		Saknas	Sekundär	Efter sex år
	Regionala anvisningar för planläggning och byggande: beaktande av havsöversvämnningar och dagvattenöversvämnningar	NTM och kommunen		Fortlöpande	Primär	Fortlöpande
Beredskapsåtgärder	Granskning/uppdatering av tillgängliga områdesplaner och säkerhetsplaner för anläggningar som behandlar eller lagrar ämnen som är skadliga för miljön	Anläggningarnas ägare	Kommunens miljöcentral	Saknas	Primär	Genomgång efter sex år
	Sammanställande av ett paket med information om översvämnningar och utdelning av detta till fastighetsägare i översvämningsområdet	Räddningsverket och NTM-centralen	Kommunens tekniska central + NTM	Saknas	Primär	Efter sex år
	Utveckling av ett prognosystem för havsvattenståndet	Meteorologiska institutet	NTM, räddningsverket, kommunernas tekniska centraler	Under arbete	Sekundär	Efter sex år
Översvämningskydd	Objektsvisa skyddskonstruktioner, tillfälliga och permanenta	Ägarna till skadeobjekt	ELY och kommunerna	Fortlöpande	Primär	Efter sex år
Verksamhet i översvämnings-situationer	Skydd av värdefulla kulturarvsobjekt genom tillfälliga konstruktioner	Kommunen eller staten		Saknas	Primär	Efter sex år
	Utveckling av en översvämningsvarningstjänst för medborgare och företag	NTM		Saknas	Primär	Efter sex år
	Informering om vägvägnitt: vilka är ur bruk, vilka kan användas	Ägaren (kommunen eller staten)		Saknas	Primär	Efter sex år

Planen för hantering av översvämningsriskerna ska i enlighet med lagen om hantering av översvämningsrisker 620/2010 godkännas och publiceras före den 22 december 2015. Efter detta ska planen enligt behov granskas med sex års mellanrum. En preliminär bedömning av översvämningsriskerna och granskning av områdena med betydande översvämningsrisk görs följande gång senast den 22 december 2018 och en omvärdering av riskhanteringsplanerna ska vara färdig den 22 december 2021.

De åtgärdsförslag som presenteras i den här riskhanteringsplanen är inte bindande och de ålägger heller inte direkt någon instans att genomföra ifrågavarande åtgärder under den här eller nästa planeringsperiod. Statliga och kommunala myndigheter samt regionutvecklingsmyndigheten ska dock beakta planen och åtgärdsförslagen i sin verksamhet.

NTM-centralen i Egentliga Finland i samarbete med områdets översvämningsgrupp bär huvudansvaret för att främja och följa upp genomförandet av planen. Det är NTM-centralens och översvämningsgruppens uppgift att för sin egen del övervaka att verkställandet av åtgärdsförslagen framskrider.

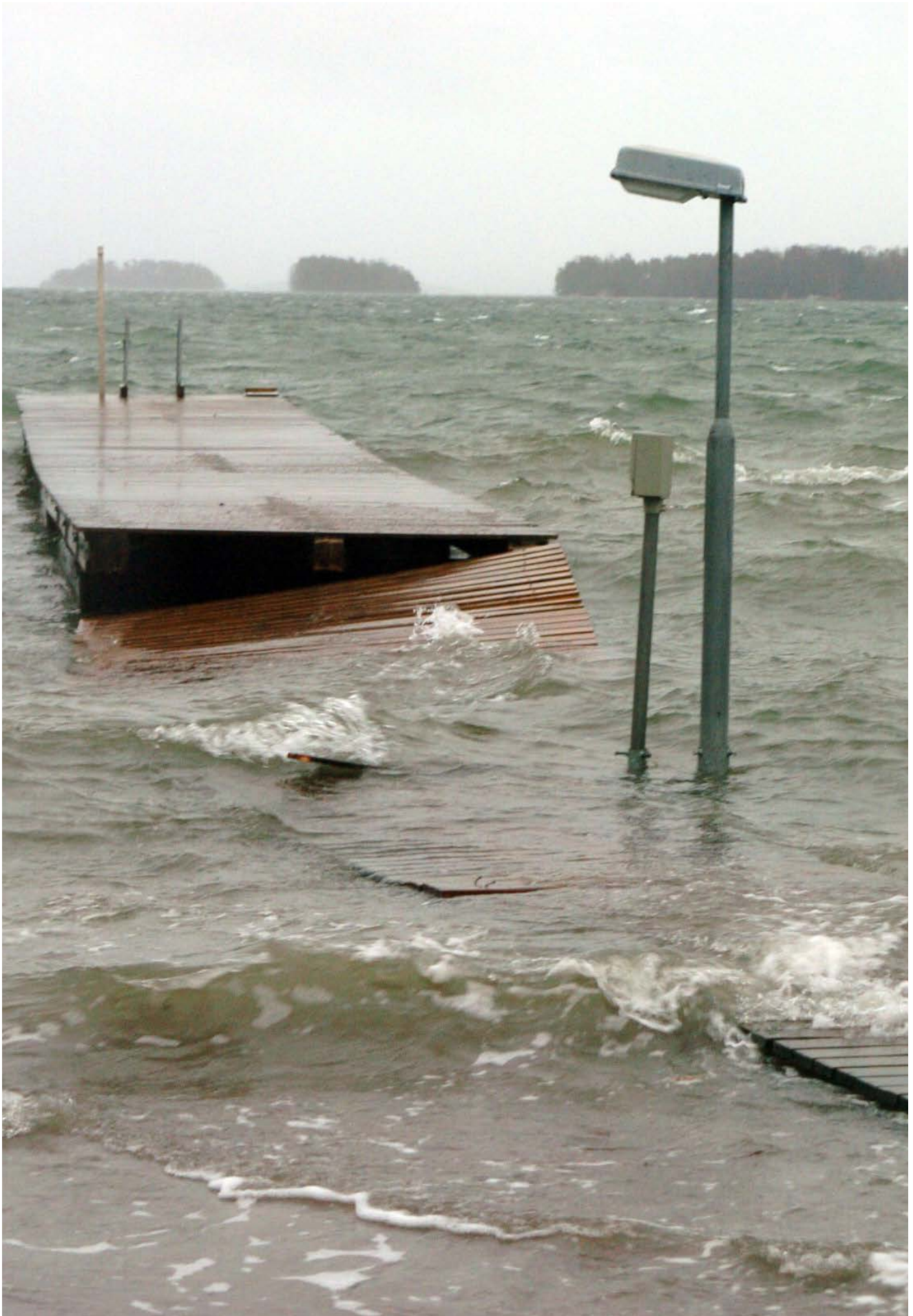


Bild: YHA kuvapankki

Organiseringen av hanteringen av översvämningssrisker

För att hanteringen av översvämningssrisker ska lyckas krävs samarbete mellan flera myndigheter samt aktörer inom den offentliga och privata sektorn.

Vid en översvämning är samarbetet mellan myndigheterna särskilt viktigt. I beredskapsskedet inför en översvämning sörjer NTM-centralen för att sammankalla myndighetsgruppen och för den kontakt med Översvämningsscentret som behövs. Organisationen kring havsvattenöversvämningar omfattar NTM-centralen i Egentliga Finland, Översvämningsscentret, räddningsverken i Egentliga Finland och Satakunta samt tillhöriga kommuner. Övriga samarbetsinstanser är bland annat jord- och skogsbruksministeriet samt Regionförvaltningsverket i Sydvästra Finland.

Organisationen sörjer för styrningen och koordineringen av verksamheten vid översvämning, åtgärder i anknytning till den operativa verksamheten och fältverksamheten vid översvämning. Om översvämningssituationen övergår till räddningsverksamhet tar det regionala räddningsverket ansvaret för att leda organisationen.

NTM-centralen och de övriga myndigheterna fungerar under den egna ledningen så att deras åtgärder i sin helhet främjar en effektiv bekämpning av konsekvenserna av olyckan.

ANSVARSFÖRDELNING INOM HANTERINGEN AV ÖVERSVÄMNINGSRISKER

ELY-centralen ansvarar för att ordna myndighetssamarbetet och för att informera om översvämningsshot och om beredskapen inför översvämningar

Landskapsförbundet fungerar som ordförande för översvämningssgruppen i kustområdet

Räddningsmyndigheten ansvarar för planeringen av räddningsverksamheten, för ledningen av räddningsverksamheten i en översvämningssituation och för själva räddningsverksamheten

Kommunen ansvarar för skyddet av den egna infrastrukturen och verksamheten och för stödet till räddningsmyndighetens verksamhet i skyddet mot översvämning

Översvämningsscentret ansvarar för prognostiseringen av översvämningar, översvämningssvarningar och upprätthållandet av den nationella lägesbilden över översvämningar.

Invånarnas och företagens ansvar är att på eget sätt skydda sig själva och sin egendom

Kontaktuppgifter

Ordinarie medlemmar	Organisation	E-post
Heikki Saarento (ordförande)	Egentliga Finlands förbund	heikki.saarento@varsinais-suomi.fi
Antti Simula	Satakuntaförbundet	antti.simula@rs-rakennus.com
Kirsti Junttila	Närendals stad	kirsti.junttila@naantali.fi
Markku Toivonen	Åbo stad	markku.toivonen@turku.fi
Juha Virola	Reso stad	juha.virola@raisio.fi
Juha Eskolin	Raumo stad	juha.eskolin@rauma.fi
Olli-Matti Verta	NTM-centralen i Egentliga Finland	olli-matti.verta@ely-keskus.fi
Heikki Niemi	Egentliga Finlands räddningsverk	heikki.niemi@turku.fi
Juha Suonpää	Räddningsverket i Satakunta	juha.suonpaa@satapelastus.fi

Expertmedlemmar:	Organisation	E-post
Timo Juvonen	Egentliga Finlands förbund	timo.juvonen@varsinais-suomi.fi
Mika Hirvi	Närendals stad	mika.hirvi@naantali.fi
Juha Kuokkanen	Närendals stad	juha.kuokkanen@naantali.fi
Matti Salonen	Åbo stad	matti.salonen@turku.fi
Olavi Ahola	Åbo stad	olavi.ahola@turku.fi
Olli-Pekka Mäki	Åbo stad	olli-pekka.maki@turku.fi
Asmo Leskinen	Åbo stad	asmo.leskinen@turku.fi
Juhani Hyytiäinen	Åbo stad	juhani.hyytiainen@port.turku.fi
Eila Kesti	Åbo stad	eila.kesti@turku.fi
Antti Kokkomäki	Raumo stad	antti.kokkomaki@rauma.fi
Juha Hyvärinen	Raumo stad	juha.hyvarinen@rauma.fi
Hannu Lahtinen	Raumo stad	hannu.lahtinen@rauma.fi
Leena Ruusu-Viitanen	Raumo stad	leena.ruusu-viitanen@rauma.fi

Sekreterare	Organisation	E-post
Lauri Ahopelto	Finlands miljöcentral	lauri.ahopelto@ymparisto.fi

UTSIKTER | NOVEMBER | 2015

**SAMMANFATTNING AV PLAN FÖR HANTERING AV ÖVERSVÄMNINGSRISKER I
KUSTOMRÅDET VID ÅBO, RESO, NÅDENDAL OCH RAUMO**

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland

www.doria.fi/ely-keskus | www.ntm-centralen.fi